

(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 943 306 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.09.1999 Patentblatt 1999/38

(51) Int. Cl.⁶: **A61G 13/00**, F16M 11/04,
F16M 11/42

(21) Anmeldenummer: 99104917.2

(22) Anmeldetag: 11.03.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstrecksstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Kreuzer, Friedhelm**
81247 München (DE)

(30) Priorität: 19.03.1998 DE 29805019 U

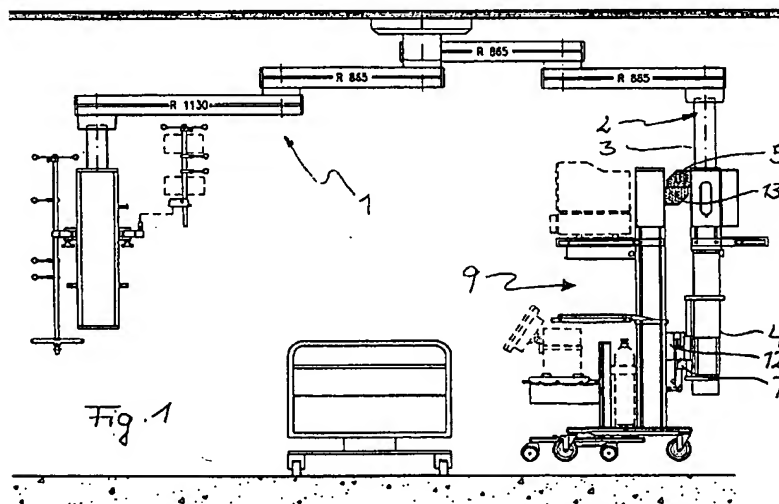
(74) Vertreter:
**Prüfer, Lutz H., Dipl.-Phys. et al
PRÜFER & PARTNER,
Patentanwälte,
Harthäuser Strasse 25d
81545 München (DE)**

(71) Anmelder: **Kreuzer GmbH + Co. OHG**
D-82178 Puchheim (DE)

(54) Überwachungs- und Versorgungseinrichtung für Patienten

(57) Es wird eine Versorgungseinrichtung für Patienten mit einem Wagen 9 zum Aufnehmen von zur Überwachung und Versorgung von Patienten dienenden Geräten 11 mit einem Anschlußteil 12 zum wahlweisen Ankoppeln an ein Patientenbett oder an ein Versorgungsstativ 1 geschaffen. Das Versorgungsstativ weist eine Ankoppeleinrichtung 7 und einen Versorgungsteil 5 mit Zuführungen von Versorgungsleitungen auf. Der Wagen 9 besitzt ein Versorgungselement 13 zum Verbinden der Geräte 11 mit den zugehörigen Versorgungsleitungen. Das Versorgungsteil 5 und das Ver-

sorgungselement 13 sind so ausgebildet, daß die Verbindung der Versorgungsleitung nach Art einer Stecker-Buchsen-Verbindung erfolgt. Zur Vereinfachung der Handhabung und Beschleunigung bei Notfällen weist das Versorgungsstativ 1 einen ersten Abschnitt 3 und einen dazu höhenmäßig relativ verstellbaren zweiten Abschnitt 4 auf. An dem einen Abschnitt 4 ist die Ankoppeleinrichtung 7 und an dem anderen Abschnitt 3 das Versorgungsteil 5 angeordnet.



EP 0 943 306 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Überwachungs- und Versorgungseinrichtung für Patienten mit einem Wagen zur Aufnahme von zur Überwachung und Versorgung von Patienten dienenden Geräten, hauptsächlich Überwachungsmonitore, Infusionssysteme, Narkose-Beatmungsgerät, nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Die von dem Wagen zu tragenden Lasten sind erheblich, so daß es nicht einfach ist, den Wagen nicht nur so zu bewegen, daß er an das stationäre Stativ/Versorgungseinheit mechanisch angekoppelt werden kann, sondern auch so, daß das Versorgungsteil und das Versorgungselement zum Verbinden der Versorgungsleitungen miteinander gekoppelt werden.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine solche Versorgungseinrichtung derart auszubilden, daß die Handhabung wesentlich vereinfacht, bei Notfällen sogar beschleunigt werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die in Patentanspruch 1 gekennzeichnete Versorgungseinrichtung gelöst.

[0005] Weitere Merkmale und Zweckmäßigkeiten der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Figuren. Von den Figuren zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht der gesamten stationären Versorgungseinrichtung;
Fig. 2 den mobilen Teil der Versorgungseinrichtung;
Fig. 3 die Versorgungseinrichtung vor dem Ankoppeln der zu verbindenden Teile.

[0006] Fig. 1 zeigt ein Deckenstativ 1 mit einer Tragsäule 2. Die Tragsäule weist einen ersten an einem Schwenkarm getragenen Säulenabschnitt 3 und einen einen Stativkopf 4 bildenden zweiten Säulenabschnitt auf. Der Stativkopf ist teleskopartig mit dem ersten Säulenabschnitt 3 verbunden. An dem festen ersten Säulenabschnitt 3 ist ein seitlich nach Art einer Konsole hervorstehendes Versorgungsteil 5 vorgesehen, welches in der am besten aus Fig. 3 ersichtlichen Weise eine sich horizontal erstreckende Kontaktfläche 6 aufweist, die eine Mehrzahl von sich vertikal erstreckenden Buchsen besitzt, die jeweils mit Versorgungsleitungen verbunden sind, die durch den ersten Säulenabschnitt 3 über die Arme in die Zwischendecke und von dort zu zentralen Versorgungs-, Überwachungs-, Datenverarbeitungs-Einrichtungen geführt sind.

[0007] An dem höhenmäßig verstellbaren Stativkopf 4 ist, wie am besten aus Fig. 3 ersichtlich ist, eine Ankoppeleinrichtung 7 vorgesehen, die in dem gezeigten Ausführungsbeispiel schematisch angedeutete sich vertikal erstreckende Bolzen 8 zum Tragen des aufzunehmenden Wagens aufweist.

[0008] Die Versorgungseinrichtung umfaßt ferner einen am besten in Fig. 2 gezeigten Wagen 9. Dieser

weist eine säulenförmige Wand 10 auf, die zur Aufnahme von zu tragenden Geräten 11 dient. Die Wand weist an einer Seite, die derjenigen Seite entgegengesetzt ist, auf der die zu tragenden Geräte angeordnet werden, in einer vorgegebenen Höhe über dem Boden ein Anschlußteil 12 auf, welches nach Art einer Öse und in Anpassung an die konkrete Ausbildung des Bolzens 8 so ausgebildet ist, daß es den sich vertikal erstreckenden Bolzen 8 in der in Fig. 1 gezeigten Weise aufnehmen kann und so eine mechanische tragfähige Verbindung zwischen dem Wagen 9 und der Tragsäule 2 gebildet wird.

[0009] In einem Abstand in vertikaler Richtung gesehen oberhalb des Anschlußteiles 12 weist die Rückwand ein Versorgungselement 13 auf, welches in der am besten aus Fig. 3 ersichtlichen Weise so an das Versorgungsteil 5 angepaßt ist, daß es eine sich horizontal erstreckende Oberfläche 14 aufweist, von der schematisch angedeutete Anschlußrohre bzw. Stifte 15 in vertikaler Richtung hervorstehen. Diese Anschlußrohre bzw. Anschlußstifte 15 sind entsprechend den buchenförmigen Teilen in dem Versorgungsteil 5 entsprechend angeordnet, so daß beim Einstecken der Anschlußrohre bzw. Anschlußstifte des Versorgungselementes 13 in die Buchsen des Versorgungsteiles 5 jeweils versorgungsmäßig zueinander gehörende Leitungen zusammenpassen. Dabei handelt es sich beispielsweise um Sauerstoffleitungen, Lachgasleitungen, Druckluftleitungen, Stromversorgung und Datenverarbeitungsleitungen. Aus der Oberfläche 14 des Versorgungselementes 13 ragen analog den Anschlußstiften 15 diese überragende Bolzen heraus, die beim Einfahren in Bohrungen des Versorgungsteiles 5 für eine genaue Zentrierung der Anschlußstifte in den Anschlußrohren sorgen.

[0010] Die höhenmäßige Anordnung des Versorgungselementes 13 ist in der am besten aus Fig. 3 ersichtlichen Weise so vorgenommen, daß das Versorgungselement in einem in vertikaler Richtung gesehenen Abstand unterhalb des Versorgungsteiles liegt, wenn der Wagen auf dem Boden steht. Die höhenmäßige Anordnung der Ankoppeleinrichtung 7 ist relativ zu dem Anschlußteil 12 so gewählt, daß in der am besten aus Fig. 3 ersichtlichen Weise das Anschlußteil 7 unterhalb des Anschlußteiles 12 liegt, wenn der Wagen auf dem Boden steht.

[0011] Im Betrieb wird der in Fig. 2 gezeigte Wagen in die in Fig. 3 gezeigte Position an die Tragsäule 2 herangefahren und durch Anschlag vorzentriert. Anschließend wird der Stativkopf 4 aus der in Fig. 3 gezeigten ausgezogenen Stellung in die in Fig. 1 gezeigte eingefahrene Stellung so bewegt, daß die Ankoppeleinrichtung 7 von unten in das Anschlußteil 12 eingreift und damit eine tragfeste Verbindung zwischen dem Wagen und dem Stativ schafft. Gleichzeitig wird durch das Einfahren des Stativkopfes auch die Verbindung zwischen dem Versorgungsteil 5 und dem Versorgungselement 13 hergestellt, indem die beiden ebenen Flächen auf-

einander zugeführt, zuerst die hervorstehenden Zentrierbolzen und dann die Anschlußrohre bzw. Anschlußstifte 15 in die zugehörigen Buchsen des Versorgungsteiles 5 eingeführt werden. Der Wagen wird nunmehr vollständig von dem Stativ getragen.

5

[0012] In umgekehrter Reihenfolge erfolgt die Entkopplung zwischen Stativ und Wagen. Der Wagen kann dann in bekannter Weise an das Patientenbett oder einen fahrbaren Operationstisch angekoppelt und mit diesen verbunden werden.

10

Patentansprüche

1. Versorgungseinrichtung für Patienten,

15

mit einem Wagen (9) zur Aufnahme von zur Überwachung und Versorgung von Patienten dienenden Geräten (11) mit einem Anschlußteil (12) zum wahlweisen Ankoppeln an ein Patientenbett oder an ein Versorgungsstativ (1), wobei das Versorgungsstativ eine Ankoppeleinrichtung (7) und einen Versorgungsteil (5) mit Zuführungen von Versorgungsleitungen und der Wagen (9) ein Versorgungselement (13) zum Verbinden der Geräte (11) mit den zugehörigen Versorgungsleitungen aufweisen und das Versorgungsteil (5) und das Versorgungselement (13) so ausgebildet sind, daß die Verbindung der Versorgungsleitung nach Art einer Stecker-Buchsen-Verbindung erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß das Versorgungsstativ (1) einen ersten Abschnitt (3) und einen dazu höhenmäßig relativ verstellbaren zweiten Abschnitt (4) aufweist, daß an dem einen Abschnitt (4) die Ankoppeleinrichtung (7) und an dem anderen Abschnitt (3) das Versorgungsteil (5) angeordnet sind.

20

25

30

35

2. Versorgungseinrichtung für Patienten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß

40

der Wagen (9) eine sich vertikal erstreckende Säule (10) bzw. Wand aufweist, an der in einem vertikalen Abstand voneinander das Versorgungselement (13) und das Anschlußteil (12) angeordnet sind.

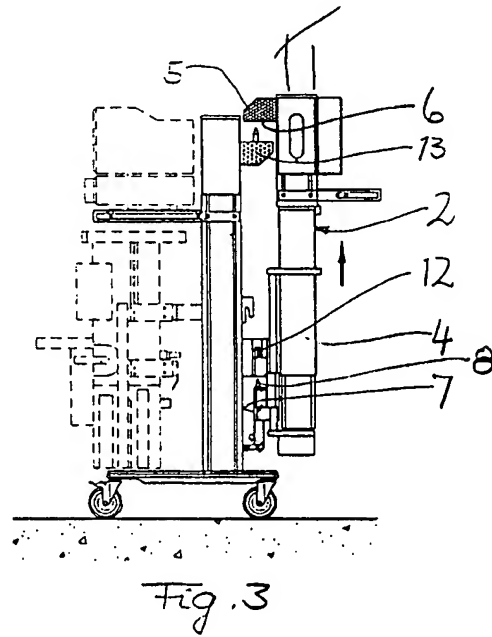
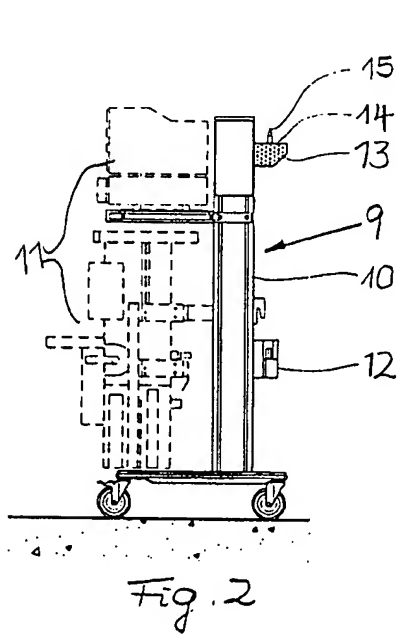
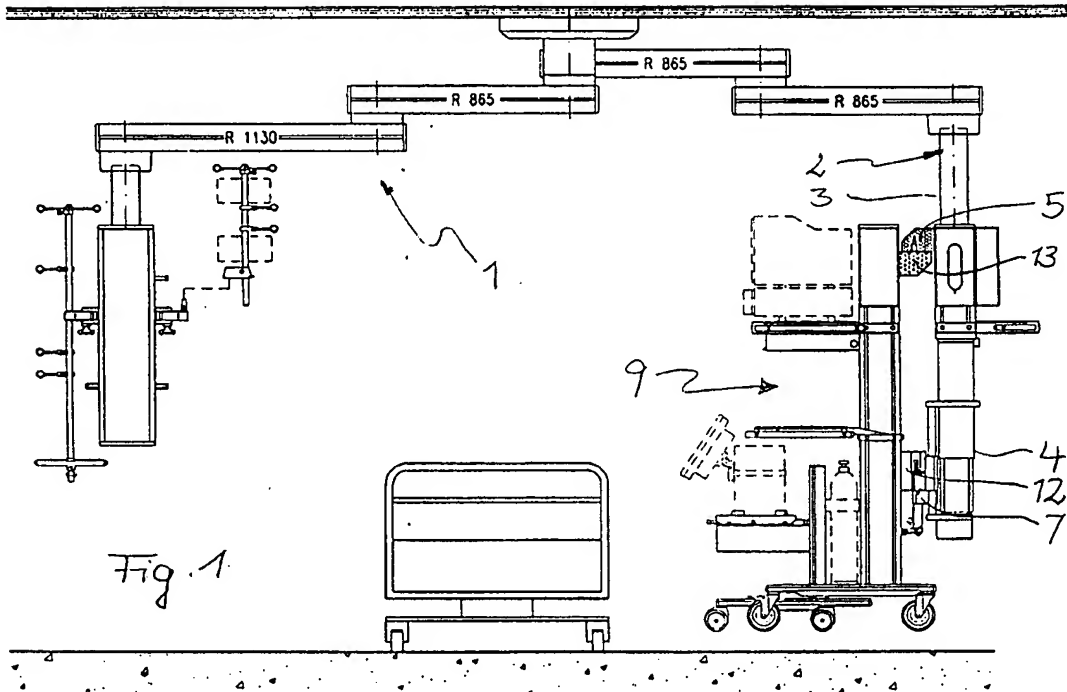
45

3. Versorgungseinrichtung für Patienten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß

50

das Ankoppelement (7) am Stativkopf (4) und das Versorgungsteil (5) an dem anderen Abschnitt (3) vorgesehen sind.

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 4917

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 5 113 897 A (FALB WOLFGANG ET AL) 19. Mai 1992 * Spalte 5, Zeile 14 - Spalte 6, Zeile 58; Abbildungen 1,2 *	1-3	A61G13/00 F16M11/04 F16M11/42
A	US 4 993 683 A (KREUZER FRIEDHELM) 19. Februar 1991		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A61G F16M A61M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. Juni 1999	Prüfer Godot, T
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 4917

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-06-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5113897 A	19-05-1992	DE 4021013 A	16-01-1992
		DE 9017992 U	05-08-1993
		DE 59107445 D	04-04-1996
		EP 0464410 A	08-01-1992
US 4993683 A	19-02-1991	DE 8716928 U	27-04-1989
		AT 95902 T	15-10-1993
		DE 3884926 D	18-11-1993
		EP 0321822 A	28-06-1989
		JP 1204665 A	17-08-1989

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82